

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
**Факультет радиофизики и компьютерных технологий**  
**Кафедра интеллектуальных систем**

Аннотация к дипломной работе

**«Шумоподавление в звуковых сигналах с помощью вейвлет-преобразований»**

Скурат Вадим Леонидович

Научный руководитель  
доцент, канд. физ-мат. наук  
Е. И. Козлова

## РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 51 страница, 42 рисунка, 1 таблица.

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ, ШУМ, ШУМОПОДАВЛЕНИЕ, ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЕ, КОМПРЕССИЯ, ЭКСПАНДИРОВАНИЕ.

*Объект исследования* — шум в звуковых сигналах.

*Предмет исследования* — алгоритм шумоподавления в звуковых сигналах.

*Цель работы:* разработка алгоритма шумоподавления в звуковых сигналах и оценка эффективности его работы.

*Методы исследования:* применение разработанного алгоритма шумоподавления, сравнение результатов его работы с результатом работы алгоритма, применённого в компандерном шумоподавители Dolby A.

*Исследования и разработки:* разработанный алгоритм шумоподавления в звуковых сигналах, использующий вейвлет-преобразование.

## РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 51 старонка, 42 малюнка, 1 табліца.

ГУКАВЫ СІГНАЛ, ШУМ, ШУМАПРЫГЛУШЭННЕ, ВЭЙВЛЕТ-ПЕРАЎТВАРЭННЕ, КАМПРЭСІЯ, ЭКСПАНДЫРАВАННЕ.

*Аб'ект даследавання* - шум у гукавых сігналах.

*Прадмет даследавання* - алгарытм шумапрыглушэння ў гукавых сігналах.

*Мэта працы*: распрацоўка алгарытму шумапрыглушэння ў гукавых сігналах і ацэнка эфектыўнасці яго працы.

*Метады даследавання*: прымяненне распрацаванага алгарытму шумапрыглушэння, параўнанне вынікаў яго працы з вынікамі работы алгарытму, ужытага ў кампандернам шумапрыглушальніку Dolby A.

*Даследаванні і распрацоўкі*: распрацаваны алгарытм шумапрыглушэння ў гукавых сігналах, які выкарыстоўвае вэйвлетаў-пераўтварэнне.

## ABSTRACT

Thesis: 51 pages, 42 figures, 1 table.

THE AUDIO SIGNAL, NOISE, NOISE, WAVELET TRANSFORM,  
COMPRESSION, EXPANSION.

*The object of study* - the noise in the audio signal.

*Subject of research* - noise reduction algorithm to the audio signals.

*Objective:* To develop an algorithm of noise reduction in sound signals and evaluation of its effectiveness.

*Methods:* the use of the algorithm noise reduction, comparing the results of his work with the result of the algorithm, applied in compander Dolby A.

*Research and development:* developed noise reduction algorithm to the audio signals using wavelet transform.